

責任者別変動予算制度による物流コスト管理

—— 物流部門の業績評価 ——

(社)日本経営士会会員 旭硝子株

河西 健次

はじめに

昭和55年秋に三菱銀行週報が“物流コストの高騰が企業収益を圧迫している”と、発表して反響を呼んだことは、まだ記憶に新しい。

注)日銀主要企業経営分析：製造業350社

S55/S49指数(オイルショック直後比)

・売上高 149.5 ・製造原価 140.2

・物流費 157.2

あいつぐ物流料金の高騰も原因であるが、市場競争の激化による物流サービスの高度化(小口、短納期品の増加)が物流費の上昇を招き、今後もこの傾向は強まるものとみられている。

このため、物流合理化に対する企業の関心は、再び高まってきてはいるものの、自社の物流システムの実態、物流コストの解析など基礎資料の整備さえ、不十分な企業が多い。

物流コストは、その発生要因が複雑であること、物流マン・経理マンともに相手側の業務知識が乏しいこと、物流コスト管理の参考文献が実践的でないことなどが「物流コスト管理システムの構築」を阻んでいるものと思われる。

筆者は、ガラスメーカーに勤務し物流企画業務を担当しているが、経理畑(原価管理主担当)を歩いてきたことから、その経験を生かして、自社の物流コスト管理システムの構築、関係会社への導入など実践、応用を重ねてきた。

本レポートは、これを設例中心にまとめたものである。すなわち、物流のコストダウンを促進する目的とした。物流コストの実績把握、コスト分析、予算比較、報告制度等のあり方を含めて

責任者別 変動予算 制度	= 物流コストをコスト責任者に割当てる = 物流変化に応じて予算を変動化する = 以上によって分析、評価するシステム
--------------------	--

による物流コスト管理について紹介し、改善のヒントを提供したい。

この制度は、コスト責任が明確になるため「物流コストにおける業績評価制度」と呼ぶこともできる。

I 物流コスト管理の現状と問題点

1. 前 提

- (1) 物流コストの範囲
製造業(流通業にも応用可能)の製品物流コスト
- (2) 原価計算制度
実際原価計算による。
- (3) 設例A社B工場の説明
最も一般的と思われるものとして、次を設定した。

①業 種 消費材、加工用部品製造	⑥物流担当 生産計画：本 社 物流業務：工場製品課 輸送手段：トラックのみ 物流作業：ほとんど外部委託
②商品特性 多面種ながら、包装形態は同一、パレット化がすすむ	
③生産特性 装置工業的性格が強い、加工の一部を部外委託	
④立地特性 一工場による全国供給	
⑤市場特性 消費材：販社、卸店迄、輸出あり 加工用部品：ユーザー迄	

2. B工場における物流コスト報告の現状

- B工場における物流コストは、販売直接費のみを対象とし、表-1の様式によって報告されていた。
- 報告先：月1回の原価報告会議、課長以上の管理者
 - 予算編成：物流諸元は売上量、期末在庫量程度
費用は経理による概算見積
 - 実績把握：経理が把握
 - コスト分析：製品課が費目毎の内容を調べ、トピックスを報告

3. B工場における物流管理上の問題点

- (1) 物流コスト管理システムがない
管理サイクルを使って述べると
- ⑤ 物流最適計画が立てられない、予算が不備

摘要		予算	前月	当月	対予算 △増減	対前月 △増減
費用		千円	千円	千円	千円	千円
売上	国内					
	輸出					
	計					
物流	(人員)	()	()	()	()	()
コスト	労務費					
	賃借料					
	工場内入出庫賃借倉庫					
	国内向運賃					
	輸南向諸掛計					
	減価償却費					
	固定資産税					
	火災保険料					
	修繕費・消耗品費					
	棚卸減耗費					
	雑費					
	計					
	ロイヤリティ					
	配賦費用計					
	合計					
	対売上販直費比率	%	%	%	%	%

基本的項目	摘要	
(1) 把握の前提	① 事業部別 ② 品目別 ③ 場所別 ④ 月度別 (期別・年度別)	<ul style="list-style-type: none"> ・事業部門の長(責任者)が異なる場合 ・グルーピングが必要 ・場所長が責任者となっている場合 ・時系列比較
(2) 自社の報告制度に結びつける	① 経営情報・財務会計との関係づけをはかる ② 階層別報告 ・報告内容をえらび、分類し、サマライズする ・同じ情報、同じ数字を使う(共通言語の徹底) ・情報システムにくみいれる	<ul style="list-style-type: none"> ・中・長期計画 ・予算制度 ・月度収支(原価)報告など ・経営トップ ・事業部長 ・部長 ・場所(工場)長 ・課長 ・係長 ・担当者 ・コンピュータ・システムにつなげる
(3) 物流システム(自社物流特性)を分析し、合ったものをとる	① 物流量とコストを関連づける ② 人とコストを結びつける ③ 管理指標の設定	<ul style="list-style-type: none"> ・物流量の単位(換算メジャー)を決める ・物の動き、流れとコストとの変動(比例)関係を分析する ・費用の発生、物流量の発生を握っているのは誰か? ・誰の責任かをハッキリさせる ・効率や目標を端的に示す (例)・対売上物流コスト比率 ・在庫回転率 ・破損(減耗)率 など

- ① コストの増減の原因が不明確
- ② コスト責任が曖昧
- ③ 後手後手にまわり、後始末が多い

(2) 物流コスト報告が不備である
 物流コスト報告が、管理サイクル③の機能を果たしておらず、単なる概要説明に終わっている。

4. 物流コスト管理システムの構築が困難な理由

- (1) 物流コストの増減要因が複雑である。
 売上量だけでは決まらない、在庫・横持・補給……(製造原価は生産量が決定的要因になるが)
- (2) 関連する部門が多く複雑で責任転嫁が起きやすい
 売上減が在庫増、品質不良が横持増となったり、本社計画部門、営業、製造、貿易部門……
- (3) 一部の費目にかたよっている
 支払運賃のウエイトが極めて高い、機能別、要因別分析が必要
- (4) 物流コストと関係のない費用が入っている
 ロイヤリティなどの管理不能費が含まれている。

II 改善の方向づけ

1. コスト報告のポイント

コスト報告制度から出発して「物流コスト管理システムの構築」方法について述べる。

物流コスト報告制度を設計するに当たって、そのポイントを表-2にまとめてみた。

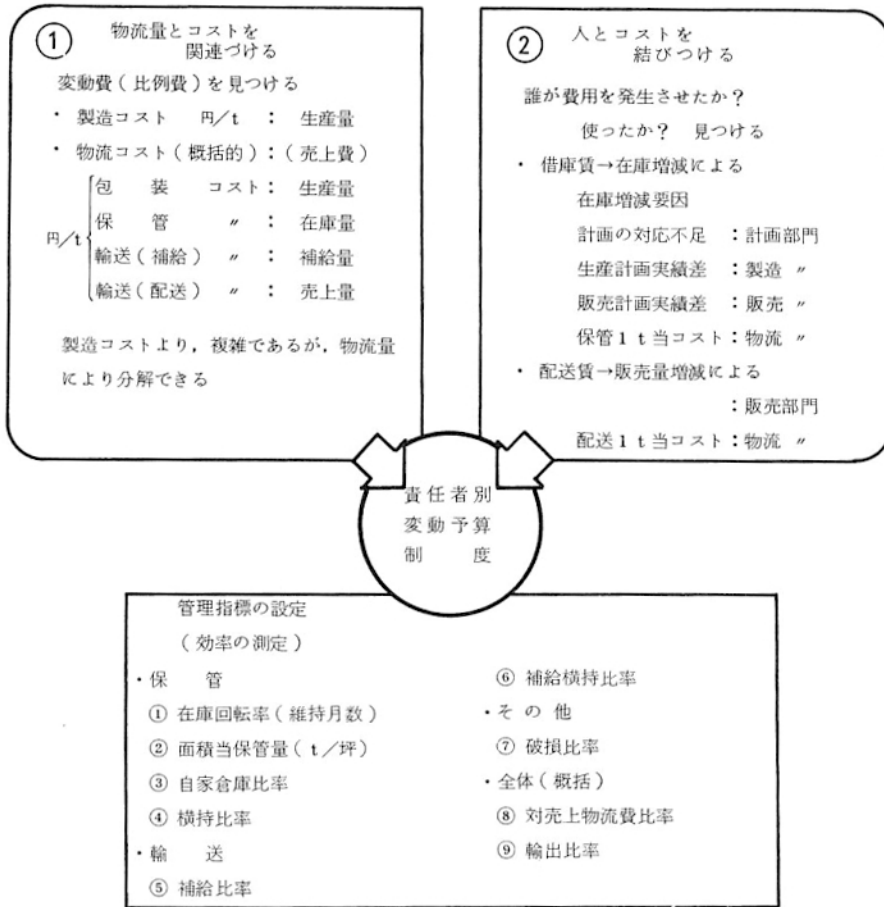
表-2の中でも、とくに

- (2)-①経営情報、財務会計との関連づけをはかる
 (注)物流コストは販売費中の販売直接費を中心にして、製造原価、管理費中にも含まれているが、企業内の報告制度は財務会計と結びついていることが多いので、これとの関係を明らかにする必要がある。
- (3) 物流システムを分析し自社に合ったものをつくる。

- ① 物流量とコストを関連づける
- ② 人とコストを結びつける
- ③ 管理指標の設定

は重要である。(3)の条件を満たしたものが、次項で述

図-1：物流責任者別変動予算制度のポイント



べる「責任者別変動予算制度」による物流コスト管理である。

2. 物流コスト責任者別変動予算制度

物流コスト「責任者別変動予算制度」のポイントを、図-1にまとめてみた。

Ⅲ 改善の実施

1. B社における物流システムの分析

物流コスト管理システムを構築するには、自社の物流コスト管理システム分析（実態把握）からスタートする。

設例によると、図-2のように物流システム（物流フロー）を分析することができた。

図-2によって、B工場の物流コスト分析のポイントを把握することができる。すなわち、

- (1) 物の流れを把む、費用の発生原因がわかる
- (2) 発生費用の記入によって、重要度がわかる
- (3) どこを削られべきか、減らしやすいかわかる
- (4) コスト分析のための、機能分類、費目分類単位

がわかる

2. B工場物流コスト報告の改善

前項の分析によって、表-3の物流コスト改善案を立案することができた。

3. B工場物流コスト責任者別変動予算制度の

表-3を組み変えることによって、表-4より、物流コストの「責任者別変動予算」比較表することができた。

Ⅳ 改善の効果

1. 物流コスト管理システムの確立

「物流コスト責任者別変動予算制度」の研究によって、物流コストの管理サイクルが循環するようになった。

- ㊦ 予算、標準、長期計画の基礎が把握され合理的な予算が編成されるようになった
- ㊧ コスト増減の原因が明確となり、問題が適確に把握されるようになった

表-3

B工場 昭和××年××期物流費推移表

品目：×××(ただし本表は合計表モデル)

管理部門	機能別	原価要素 発生要因	数量の 単位	予 算			× 月 度		
				数 量	@ 円	¥ 円	@/総売t	数 量	@ 円
製品課	保管	倉庫費用	自家倉庫	坪 在庫t		自家倉庫比率 %		t/坪	
			保管借倉庫	"				"	
			基地 "	"				"	
			借倉庫計	"				"	
			計	"		在庫回転率 %		"	
	自家倉庫 入出庫費用	入出庫	入庫t 出庫t						
		外注品受入	受入t						
		" 払出	受払t						
		計	生産t						
	横持・品繰 費用	保管倉庫入出庫	入庫t 出庫t						
		" 送り	送りt						
		" 戻り	戻りt						
		基地倉庫間	移送t						
		" 戻り	戻りt						
	計	市販t			横持比率 %				
	小計		総売上t						
	輸送	補給費用	基地倉庫入出庫	入庫t 出庫t					
			加工部品 基地補給	補給t		加工部品補品比率 %			
			その他 "	"		その他補給比率 %			
			計	総補給t					
配送費用		直送	直送t						
		加工部品 基地配送	配送t						
		その他 "	"						
計	総配送t								
小計		市販t							
物流 管理		労務費	人						
		修消費							
		雑費							
	小計	破損波耗	破損t		破損比率 %				
合計		市販t							
他部門	貿易部	輸出諸掛	輸出t		輸出諸掛比率 %				
	(管理外)	配賦費用							
	(")	ロイヤリティ	売上t						
	合計								
総計			総売上t		総売上比率 %				
売上		市販	市販t	市販比率 %					
		" (内加工部)	加工部品t	加工部品比率 %					
		輸出	輸出t	輸出比率 %					
		総売上	総売上t	構成比率 100%					

B工場 昭和××年××月度物流費責任者別変動予算比較表

表一4

品目：××××(ただし本表は合計表モデル)

比例固定費の区別	機能・要素	変動予算の算出方法	管理部門	数量の単位	① 変動予算		② 実績		③ ①-② 差		差累計	
					数量	④ 円	数量	⑤ 円	数量	⑥ 円	数量	⑦ 円
在庫比例費	保管庫賃借横持基地	在庫×自家ノルマ=基地ノルマ 総売上×予算横持率	製品	保管在庫t	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮
生産比例費	自家倉庫入出庫 外注品受入 私出計	生産t+売上t	製品	流通t 受人t 私出t	⑯	⑰	⑱	⑲	⑳	㉑	㉒	㉓
補給比例費	基地入出庫 加工部品補給 その他	基地補給t+基地配送t (品目別は仕向先別) (" ") (" ")	製品	基地流通t 補給t	㉔	㉕	㉖	㉗	㉘	㉙	㉚	㉛
売上比例費	市販直送 加工部品配送 その他	(品目別は仕向先別)	製品	直送t 配送t	㉜	㉝	㉞	㉟	㊱	㊲	㊳	㊴
輸送比例費	輸送諸掛 輸送消耗 ロイヤリティ	総売上×予算破損率	貿易製品	輸送t 破損t	㊵	㊶	㊷	㊸	㊹	㊺	㊻	㊼
固定費	自家倉庫 労働費 修繕費 運配費	償却費・保険料・固定税 借庫賃(準固定費)	製品	自家在庫t 基地人	㊽	㊾	㊿	㋀	㋁	㋂	㋃	㋄
合計			貿易製品	総売上t	㋅	㋆	㋇	㋈	㋉	㋊	㋋	㋌
数量増減要因分析	在庫数量増減 基地構持量増減	売上市販輸出生産 計画(政策)差 補給t×予算横持率	販売貿易製品	販売異t	㋍	㋎	㋏	㋐	㋑	㋒	㋓	㋔
その他	差異	(売上数量差他)	製造	差異t	㋕	㋖	㋗	㋘	㋙	㋚	㋛	㋜
総計				総売上t	㋝	㋞	㋟	㋠	㋡	㋢	㋣	㋤

図-2：B工場の物流システム（物流フロー）

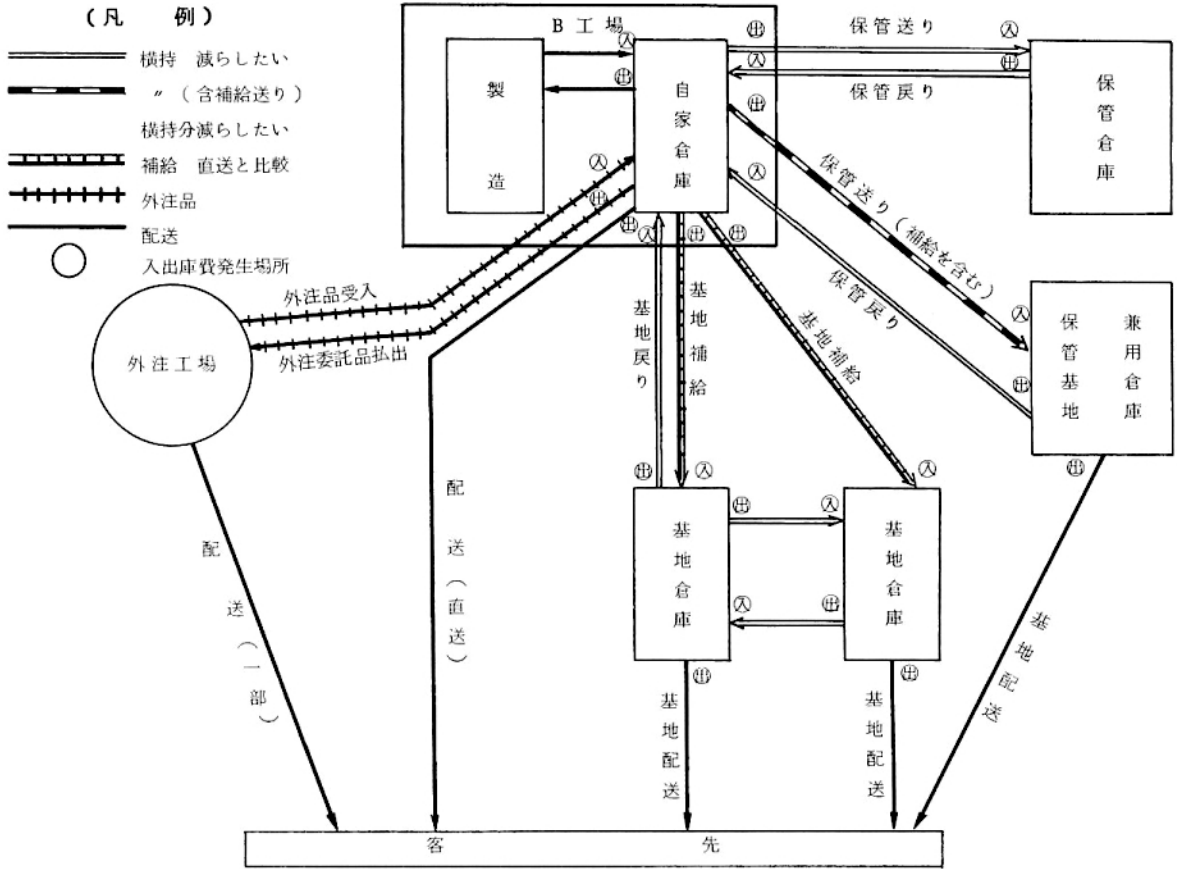


表-5：B工場物流コスト分析表

			予 算	実 績	差 (△増)	
					販 直 費	t 当 販 直
売上・販直	売上 t 数	t			-	(t)
	金額	千円			-	円/t
t 当 販 直	販 直 費	千円				
	販 直 費	円/t				
要 因	販 売 要 因	① 売上数量差	数量, 比率等記入			
		② 品種構成差	"			
		③ 輸出比率差	"			
		④ " 単価差	"			
計						
因	稼 動 要 因	⑤ 在庫数量差	"			
		⑥ 補給比率差	"			
		⑦ 横持比率差	"			
計						
分	⑧ 固定費差	主たる内容を記入				
		計				
析	イ ン フ レ 要 因	⑨ 外部支払	労務費			
		⑩ 内部 "	"			
	計					
コ ス ト ウ ン 他	⑪ コ ス ト タ ウ ン	主たる内容を記入				
		⑫ そ の 他				
計						

㉔ 合理的な予算比較及びコスト責任が明確となった

㉕ 迅速かつ適確な対策が講じられるようになった
その結果、全社的な物流の関心が高まり、物流コスト責任者のモラルが向上し、改善活動が活発化し、コストダウン成果が飛躍的に増大した。

2. コスト分析への応用

物流システムの分析によって、コストの発生要因が把握され、変動費、固定費が明確になったため、表-5のように明快な「物流コスト分析」が可能となった。

3. 業績評価制度への発展

物流部門の業績評価は、収益貢献度つまりコストダウン額によつて定量的に把握されるべきである。

変動予算によって把握されたコストダウン額、表-4の㉕欄がこれに該当する。

さらに一般的には物流予算は次式のように算定されるので、予算に折込まれたコストダウン計画額を加えて完成する。

すなわち

- 予算に折込んだコストダウン額 プラス
- 対予算コストダウン額（黒字額） が
- 当期業績評価（貢献）額 となる

以上の改善を経て、適正な業績評価制度を確立することができた。

〔物流予算の算定方法〕

$$\begin{aligned} & \text{物流量計画} \times (\text{実績コストベース} + \text{物流物価の上昇} \\ & \text{及びコストアップ要因見込}) - \text{コストダウン計画額} \\ & = \text{物流予算} \end{aligned}$$